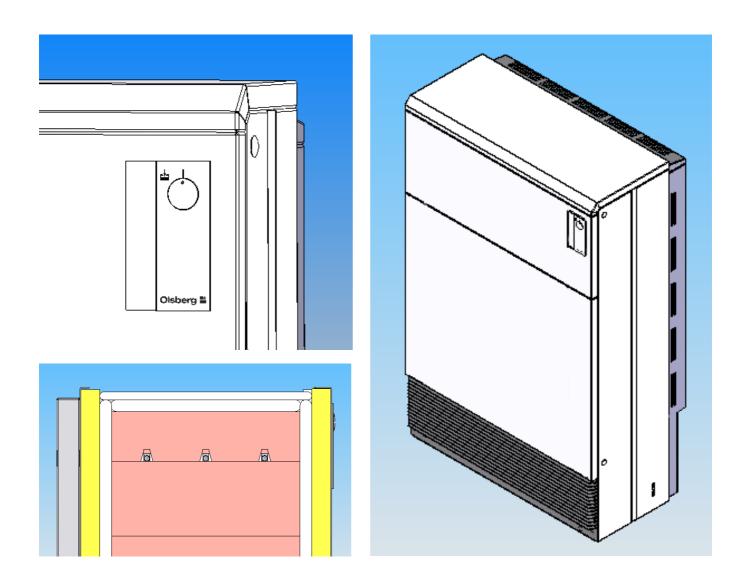
OLSBERG

Notice d'utilisation



OLSBERG Radiateurs à accumulation cheminée



Table des matières

•	GénéralitésPage	37			
	Livraison, emballage, recyclage	.37			
Instructions pour l'installateur					
•	Positionnement et installation Procédures à respecter Choix de l'emplacement Montage - Distances minimales - Protection anti-basculement, fixation murale - Installation de l'appareil Raccordement électrique Installation des câbles Circuit électrique	.38 .38 .38 .38 -43 .44 .44			
•	Plaque de l'appareil	.46			
•	Pièces détachées	.46			
•	Accessoires Thermostat de charge Thermostat d'ambiance Relais thermique Résistance additionnelle	.47 .47 .47			
•	Mise en route	.48			
•	Re-montage	.48			
•	En cas de problèmes				
	·				
In	structions pour l'utilisateur				
•	Fonctionnement Conseils pour réaliser des économies d'énergie Maintenance et entretien Instructions particulières Mauvais fonctionnement	.49 .50 .50			
•	Caractéristiques techniques	.51			
•	Conditions générales de garantie	.52			
	.	·			

Cette notice:

- doit être remise à l'utilisateur après l'installation. L'installateur doit également familiariser l'utilisateur avec le fonctionnement de l'appareil.
- doit être conservée avec soin et transmise à chaque nouvel utilisateur/propriétaire de l'appareil.
- doit être transmise au technicien avant toute intervention du SAV.

Généralités

Lisez cette notice avec attention. Elle contient des informations importantes en ce qui concerne la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

La responsabilité du constructeur ne peut être engagée en cas de problèmes dus à un non respect de cette notice. Utilisez cet appareil uniquement pour l'usage pour lequel il a été prévu.

Livraison, emballage, recyclage

Pour faciliter manutention et transport, le corps de l'appareil (avec les résistances) et les briques réfractaires sont emballées séparément.

L'emballage de votre appareil Olsberg se compose d'éléments strictement nécessaires et est élaboré seulement à partir de matériaux recyclables.

Les éléments composant l'emballage et ceux composant l'appareil sont étiquetés conformément aux normes en vigueur de manière à favoriser un recyclage ultérieur.

Attention: Respectez les normes en vigueur pour éliminer les emballages et les anciens appareils ou parties d'appareils hors d'usage.



Enlèvement des appareils anciencs

Les appareils électriques et électroniques souvent contiennent des materiaux précieux. Mais ils peuvent aussi contenir des substances nuisibles qui étaient nécessaires pour leur fonction et sécurité. S' ils sont enlèvé avec des déchets normaux, ils peuvent nuire l'environnement. Nous vous prions de bien vouloir aider notre environnement! En tous cas ne mettez pas votre appareil ancien aux déchets normaux. Enlèvez votre appareil ancien en suivant vos régulations locales.

Instructions pour l'installateur

Positionnement et installation

- Le raccordement électrique de l'accumulateur doit être conforme aux normes EDF.
- Le branchement de l'appareil doit être effectué par un électricien agréé.
- Respectez également les normes locales en matière d'installation électrique et de sécurité.
- Lors d'installation d'accumulateurs de chaleur électrique dans des lieux accessibles au public (par exemple, hôtels, gîtes, écoles, administrations,...), il est obligatoire d'apposer une étiquette d'avertissement sur l'appareil. Des autocollants sont disponibles chez votre revendeur.

Procédures à respecter

Respectez l'ensemble des procédures en vigueur lors de l'étude et de l'installation de l'appareil.

Choix de l'emplacement

L'accumulateur de chaleur peut, bien sûr, être installé à n'importe quel endroit dans la pièce.

Le sol et le mur doivent être capables de supporter le poids de l'appareil. En cas de doute sur cette capacité, faites réaliser une étude par un professionnel.

En général, les accumulateurs de chaleur Olsberg peuvent être installés à même le sol, sans protection particulière, à condition que celui-ci soit plat et lisse, et résiste à une température minimale de 80°C.

Si le sol est mou, sensible au poids, et non résistant à la chaleur, ou en cas de différence de niveau, il est recommandé d'installer au sol une plaque de dimensions équivalentes à celles de l'appareil. Si le revêtement est une moquette ou un tapis, il est indispensable d'installer une plaque.

Si l'appareil n'est pas muni d'un thermostat d'ambiance intégré, celui-ci doit être installé au moins à 2,5m de l'appareil et à une hauteur d'environ 1,5m.

Montage

L'appareil ne doit être déballé qu'une fois placé sur son lieu d'installation. Les petits défauts qui peuvent être constatés sur les briques au déballage, n'altèrent pas le bon fonctionnement de l'appareil.

Distances minimales

Respectez les écartements suivants pour des raisons de sécurité :

- du haut et des côtés......10cm
- de la grille de sortie d'air25cm

Protection anti-basculement, fixation murale

Les appareils de chauffage par accumulation Olsberg doivent être protégés contre le basculement. Il est donc nécessaire de les fixer au mur.

Une vis de fixation murale est livrée avec chaque appareil. Fixez la tout d'abord au mur avec la cheville jointe (fig.1) puis ensuite à l'appareil. Elle peut se mettre à droite ou à gauche dans la carcasse interne de l'appareil.

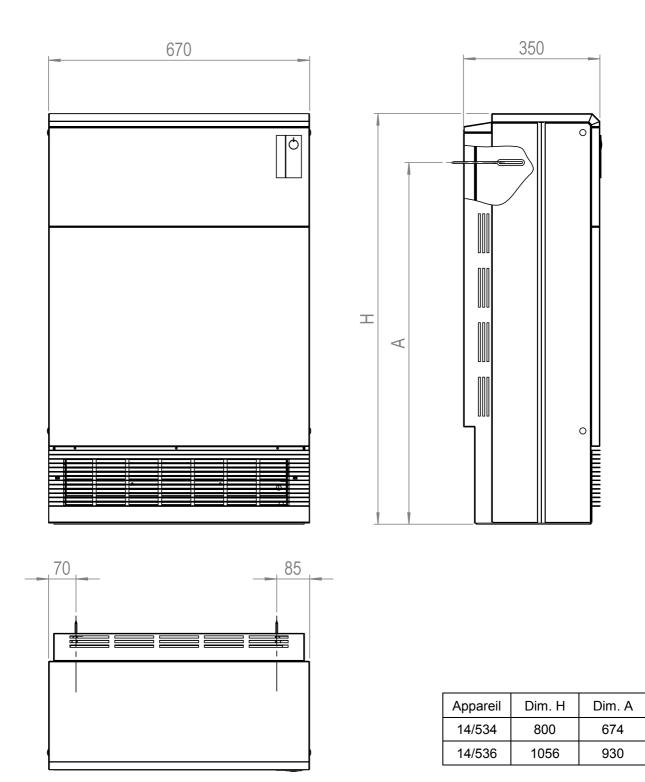


fig.1 Fixation au mur

Installation de l'appareil

- Ouverture de l'accumulateur (fig.2):
 - 1. Retirez les parties plastiques et enlevez les vis.
 - 2. Tirez les parois latérales en tête en dehors et les retirez vers l'arrière.
 - 3. Soulevez le couvercle (A) d'environ 10cm vers l'avant.
 - 4. Tirez le couvercle vers l'avant.
 - 5. Enlevez le couvercle.
 - 6. Tirez la partie arrière supérieure (B) vers l'avant.
 - 7. Enlevez la partie arrière supérieure.

l'isolation supérieure, matériel d'emballage et de montage.

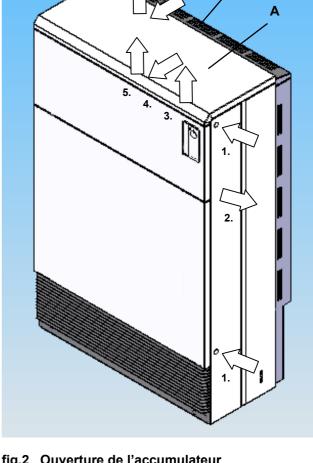
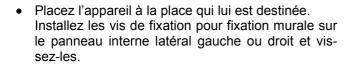


fig.2 Ouverture de l'accumulateur



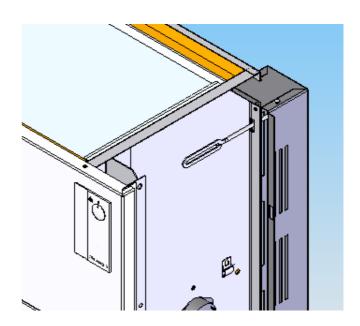


fig.3 Vis de fixation pour fixation murale

Seulement pour l'appareil 14/536:

Enlevez la paroi frontale supérieure (fig.4):

Attention: Si le thermostat d'ambiance est installé dans l'appareil, enlevez tout d'abord les câbles de l'interrupteur au niveau du tableau de commande.

- 8. Retirez les vis supérieures et latérales de la paroi frontale supérieure (C) à gauche et à droite.
- 9. Enlevez la paroi frontale supérieure et les deux isolations supérieures en tête.



Insérez les briques creuses à l'aide des plaques guides fourni en commençant par les briques creuses SP27, puis les briques creuses SP26. Vous trouverez les numéros et types des paquets de briques réfractaires dans le chapitre «caractéristiques techniques».

• Seulement pour l'appareil 14/536:

Insérez les briques creuses à l'aide des plaques guides fourni:

- 10. Insérez les briques creuses SP27 (Fig.5).
- 11. Fixez la paroi frontale supérieure avec les deux isolations supérieures à l'appareil.
- 12. Insérez les briques creuses SP26.

Vous trouverez les numéros et types des paquets de briques réfractaires dans le chapitre «caractéristiques techniques».

- Insérez les résistances dans les canaux des briques.
- Placez les briques de couverture sur les résistances à ce que les extrémités des résistances se trouvent latéralement dans les rainures des briques de couverture. Retirez les plaques guides.

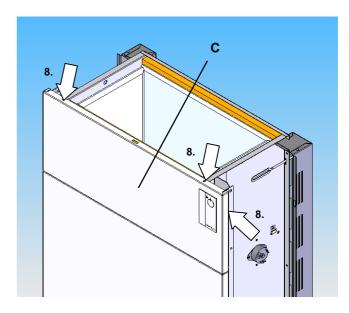


fig.4 Enlevez la paroi frontale supérieure

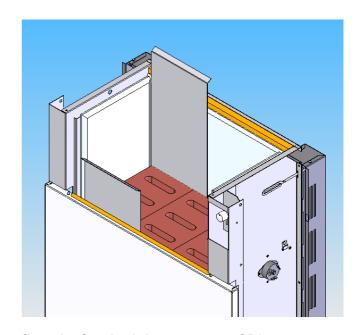


fig.5 Insérez les briques creuses SP27

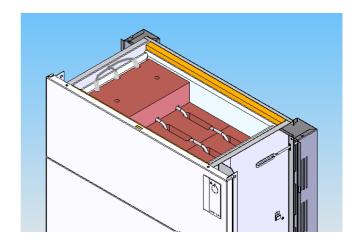


fig.6 Résistances et briques de couverture

 Tirez entièrement les torons de raccordement à travers les ouvertures prévues aux panneaux intérieurs et pliez les torons de raccordement au niveau des cosses colorées avec précaution.

Attention: Ne repoussez pas les résistances à l'intérieur.

 Remettez les isolations supérieures bien jointes (fig.7).

Attention: Ne remplacez pas les isolations supérieures l'une par l'autre!

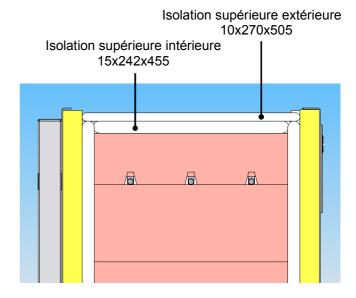


fig.7 Isolations supérieures

Charge

Sélectionnez entre trois charges différentes.

Raccordez les résistances selon la charge sélectionnée analogue au circuit électrique (page 45) à la borne X2. La borne X2 se trouve sur la paroi intérieure gauche de l'appareil sur la paroi interne.

Sur la plaque de l'appareil qui se trouve en bas à droite de celui-ci, recouvrez les charges non sélectionnées avec les autocollants joints (se trouvant dans le sac des vis de fixation murales) - voir exemple page 46. Pour cela, enlevez la protection de la partie autocollante. Positionnez la partie autocollante en suivant le cadre prédéfini sur la plaque de l'appareil sur la charge à masquer. Appuyez fortement avec l'ongle et retirez ensuite le film de protection. Procédez de même avec l'autre charge à masquer.

Conseil: Pour plus de facilité, découpez auparavant l'autocollant aux bonnes dimensions.

Mettez une croix sur la charge retenue sur les schémas de raccordement à la fois dans le manuel d'instructions et sur la paroi latérale droite de l'appareil.

 Raccordez les résistances conformément au circuit électrique (page 45) au thermostat de charge.

Veillez à ce que les tubes capillaires ne puissent pas toucher des parties sous tension.

 Remontez les éléments décrits page 40 point 1-7 dans l'ordre inverse.

Démontage du tiroir du ventilateur

Pour démonter le tiroir du ventilateur (p. ex pour des travaux de service), dévissez la grille de sortie d'air, défaisiez les vis (D) à gauche et à droite, les dévissez d'env. 15mm et les renfoncez.

Retirez la paroi latérale droite.

Retirez le câble de branchement du ventilateur et le tiroir.

Pour le remontage, replacez le câble de branchement dans l'espace latéral du panneau de commutation et resserrez à fond les deux vis (D). Veillez à ce que le tiroir ne soit pas trop dégagé à l'avant au-dessus de la plaque de fond de l'appareil.

Remettez en place et vissez la paroi latérale droite et la grille de sortie d'air.

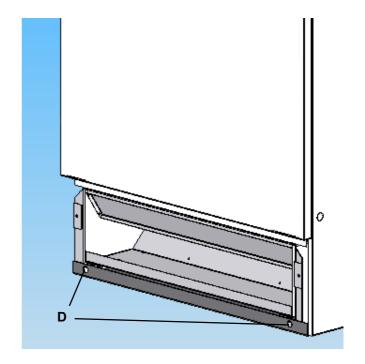


fig.8 Démontez le tiroir du ventilateur

Raccordement électrique

L'appareil de chauffage par accumulation est relié par une alimentation électrique (heures creuses), un câble de commande pour le thermostat d'ambiance et pour la régulation de charge (A1/Z1 A2/Z2). L'appareil de chauffage par accumulation convient pour un branchement direct. Il peut également être relié par un boîtier électrique.

Pour la ligne de courant de charge, utiliser au moins des câbles en PVC résistant à la chaleur (H05V2V2-F).

Conformément aux normes en vigueur, chaque circuit doit être protégé individuellement, par exemple à l'aide d'un disjoncteur.

L'ouverture de contact doit être au moins de 3mm.

Chaque accumulateur doit être connecté à son propre câble électrique à partir du panneau de distribution. Il est interdit de relier des accumulateurs entre eux.

Comme un raccordement monophasé n'est que permis jusqu'à 2kW selon les normes EDF, ces accumulateurs doivent être raccordé principalement au courant triphasé.

Pour relier à une régulation centrale de charge avec **«régulation mono-câble»**, reliez entre les bornes A2/Z2 et N.

Vérifiez que le câble de terre soit fermement fixé.

Installation des câbles

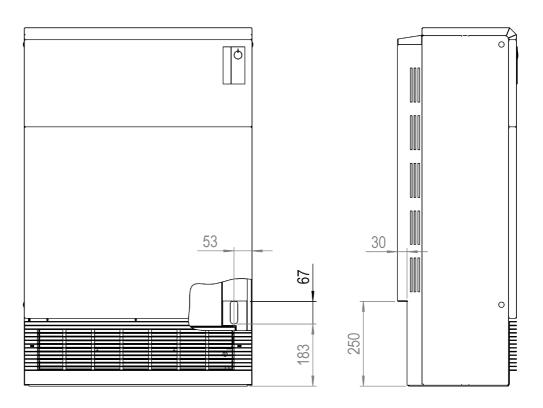
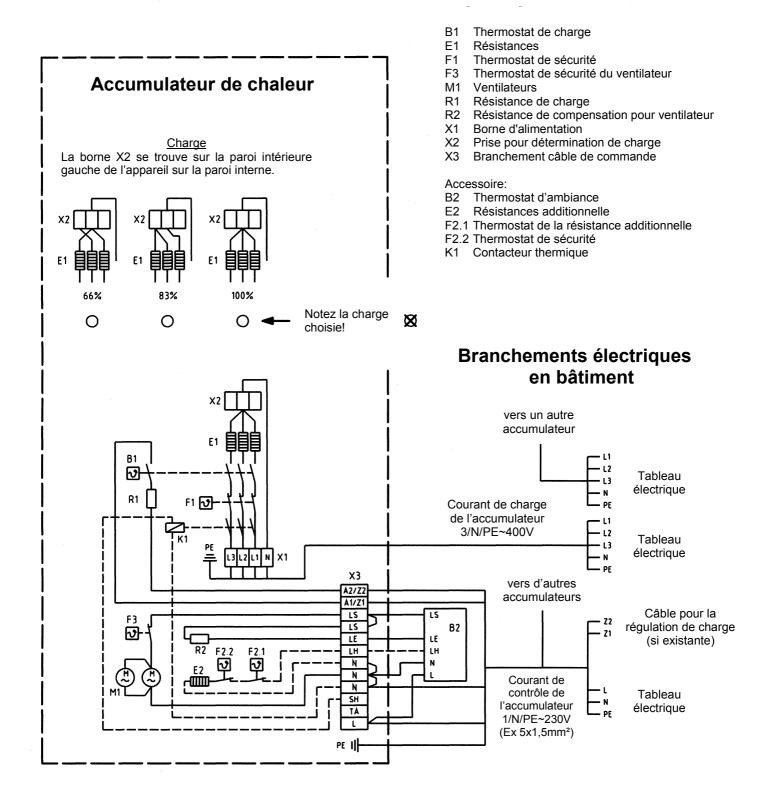


fig.9



Attention!

Même si les disjoncteurs sont coupés , il est possible qu'il y ait de la tension aux bornes A1/Z1 et A2/Z2.

Plaque de l'appareil

Les caractéristiques techniques sont imprimées sur la plaque de l'appareil qui se trouve en bas à droite sous la grille de sortie d'air.

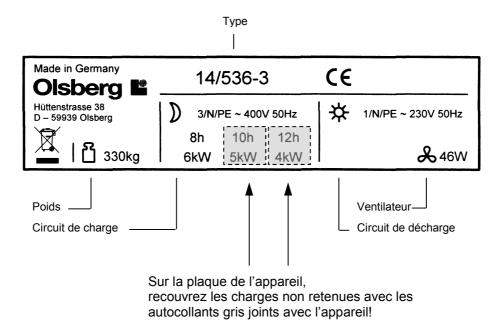


fig.10 Ex de plaque de l'appareil pour type 14/536-3 avec charge 6kW et durée de charge nominale 8 heures

Pièces détachées

Pour toute demande de pièces détachées, nous avons besoin du type de l'appareil et de son numéro de série. Vous trouverez ce dernier sur le plan de raccordement sur la face intérieure de la paroi latérale droite.

Nous vous conseillons de noter le type de l'appareil, son numéro de série, la durée de la charge nominale et la charge réglée ci-dessous:

Type de l'appareil: 14/53_	
N° de série:	_
Durée de charge nominale:	h
Charge réglée:	kW

Accessoires

Thermostat de charge

Le thermostat de charge mesure la température extérieure et la convertit en puissance. Cette puissance est transmise par les câbles A1/Z1 et A2/Z2 à la sonde de chaque accumulateur.

En même temps, la température du noyau de l'appareil est mesurée.

Le point de coupure du thermostat est déterminé par la température ambiante et la température du noyau de l'appareil.

Ainsi, la charge s'effectue en fonction de la chaleur ambiante et de la chaleur résiduelle et est conforme aux directives sur les économies d'énergie.

Conformément à la directive VDE 0100, les câbles de contrôles peuvent être utilisés avec les câbles d'alimentation (L, N, PE).

Etudiez soigneusement la notice de montage jointe au thermostat de charge.

Thermostat d'ambiance

La décharge de l'accumulateur, et, de ce fait, la régulation de la température d'ambiance est commandée par le thermostat d'ambiance.

Le type du thermostat d'ambiance et sa configuration dépendent du type d'installation de l'appareil et des souhaits de l'utilisateur.

Lisez également le manuel d'utilisation joint au Thermostat d'ambiance.

Thermostat d'ambiance intégré

Il est installé directement dans l'appareil:

- Thermostat d'ambiance thermo-mécanique:
 Le ventilateur est mis en route ou coupé en fonction de la température.
- Thermostat d'ambiance électronique:
 La vitesse du ventilateur est régulée automatiquement en fonction de la température.

Thermostat d'ambiance externe

Livrable dans les versions suivantes

- Version standard
 - avec interrupteur lumineux marche/arrêt
- Version "confort"
 - avec interrupteur pour résistance additionnelle
 - avec interrupteur marche/arrêt

Relais thermique

L'installation d'un relais thermique dans chaque accumulateur évite l'installation de relais au niveau du tableau électrique. Le relais thermique utilise une bande bi-métallique et sa coupure est relativement silencieuse. Veillez à ce que cette installation ne soit pas contraire aux procédures de votre fournisseur de courant électrique local.

Lisez également le manuel d'utilisation joint au Relais thermique.

Résistance additionnelle

Pour qu'un appareil non chargé puisse diffuser immédiatement de la chaleur, il est conseillé d'installer une résistance additionnelle. Elle fonctionne en tarif de jour.

Son fonctionnement est régulé par le thermostat d'ambiance intégré ou externe qui doit être spécialement équipé.

Lisez également le manuel d'utilisation joint à la Résistance additionnelle.

Mise en route

Effectuez les tests suivants avant la mise en route de l'appareil:

- Test d'isolation avec une tension d'au moins 500V.
 La résistance doit avoir une valeur d'au moins 0,5
 MOhms.
- Votre électricien doit mesurer la puissance de charge au moyen d'un compteur kWh. Il est également possible de mesurer la résistance à froid. La valeur obtenue doit être comparée avec les données figurant sur la plaque de l'appareil ou dans le paragraphe «Caractéristiques techniques».

Note:

Lors des premières mises en charge, des odeurs désagréables peuvent survenir. Aérez bien la pièce.

Re-montage

Les appareils qui ont déjà été utilisés ou qui ont été démontés ou déplacés doivent être remontés conformément aux instructions ci-dessous. Il est également nécessaire de procéder à tous les tests de mise en route.

Après le remontage, le premier cycle de chauffe doit s'effectuer sous le contrôle d'un électricien jusqu'à la coupure par le thermostat de charge.

Les éléments isolants abîmés ou dont l'aspect s'est modifié et qui peuvent, de ce fait porter préjudice à la sécurité doivent être changés.

En cas de problèmes

Les accumulateurs de chaleur Olsberg sont équipés d'un thermostat de charge en continu et d'un interrupteur de sécurité bloquant. Si le thermostat ne coupe pas les éléments pendant la charge normale, l'interrupteur de sécurité bloquant coupe le circuit électrique. Dans ces cas-là, faites impérativement intervenir un professionnel , v. «Procédures à respecter».

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, procédez aux tests suivants:

1. L'appareil n'accumule pas de chaleur

Vérifiez les disjoncteurs et relais.

Enclenchez le régulateur de charge et mesurez la tension aux bornes A1/Z1. Un défaut du régulateur de charge peut entraîner une tension en continu au niveau de la résistance de contrôle et la maintenir à une température tellement élevée que le thermostat de charge coupe systématiquement l'appareil.

Vérifiez si le régulateur de charge a coupé. Il peut être réactivé en appuyant sur le bouton de commande. Les causes possibles de la coupe du régulateur de charge sont:

- Un défaut du thermostat de charge.
- L'appareil est recouvert, ce qui est strictement interdit et la chaleur ne circule pas.

2. L'appareil charge toujours à fond

Problème de thermostat de charge? Vérifiez que la sonde est placée correctement à l'intérieur de la résistance de contrôle. Si la régulation de charge est défectueuse, il n'y a pas de tension au niveau de la résistance. Vérifiez l'état de la résistance de charge et en même temps que la sonde est correctement placée dans son habitacle.

3. L'appareil ne chauffe pas assez

L'appareil est trop petit. Le ventilateur ou le thermostat d'ambiance sont défectueux.

Le thermostat de charge peut également être réglé plus haut. Respectez alors les instructions particulières des thermostats de charge en question.

Instructions pour l'utilisateur

Fonctionnement

L'appareil est commandé par l'interrupteur se trouvant en haut à droite de l'appareil. Une légère pression fait remonter le bouton. Une autre pression le fait redescendre. Le bouton peut être placé sur chaque position réglée.

L'accumulation

se produit automatiquement. La chaleur résiduelle des jours précédents est toujours prise en compte par le thermostat de charge lors de la charge.

Thermostat de charge automatique

Le bouton de commande de charge devrait toujours être sur la position maximale (complètement à droite) dans les pièces utilisées en permanence. Si la charge de l'accumulateur doit être réduite dans les pièces moins utilisées, tournez légèrement le bouton vers la gauche. Souvenez vous que le changement de réglage ne sera effectif que les jours suivants. C'est pourquoi nous vous conseillons de ne pas procéder à des changements trop brusques.

Contrôle manuel

Si l'appareil n'est pas relié à un thermostat de charge, la quantité de chaleur à accumuler peut être commandée sans paliers par le bouton de réglage de l'appareil:

- Pas d'accumulation:
 - poussez le bouton totalement vers la gauche
- Pleine accumulation:
 - bouton complètement à droite

Le thermostat coupe la charge une fois que la quantité désirée a été obtenue.

Restitution de chaleur

Le réglage de la restitution de chaleur est régulé par le thermostat d'ambiance. Si la température de la pièce descend au dessous de la température définie, le ventilateur de l'accumulateur se déclenche et propulse de l'air chaud dans la pièce jusqu'à ce que la température définie soit atteinte.

Fonctionnement en été

Placez les boutons de commande de l'accumulateur et du thermostat d'ambiance sur la position MIN pendant les mois d'été. Ne coupez pas les fusibles ou le disjoncteur de la régulation centrale de charge car ceci pourrait désynchroniser la minuterie de contrôle de charge.

Conseils pour réaliser des économies d'énergie

- Chauffez seulement si nécessaire.
- Conservez une température ambiante d'environ 20°C si possible. Pour chaque degré au dessus de 20°C, les coûts de chauffage augmentent de 6 à 7%. Inversement, chaque degré au dessous de 20°C économise le même montant d'énergie.
- Ne chauffez pas seulement par la radiation des surfaces de l'accumulateur ,mais utilisez également le ventilateur. Si nécessaire, diminuez la position du bouton de commande (en le tournant vers la gauche).
- Utilisez si possible une régulation automatique de charge pour le chargement de l'accumulateur. Comme cela, l'accumulateur accumulera seulement la quantité de chaleur nécessaire pour couvrir la quantité de chaleur à restituer le jour suivant. Une régulation de charge correctement réglée est la condition sine qua non pour un fonctionnement économique et des températures ambiantes agréables.
- Au cours des longues périodes sans chauffe, ne laissez pas la température ambiante descendre au dessous de 10°C. Ceci permet des économies d'énergie sans risque de gel des canalisations ou autres.
- L'aération permanente d'un bâtiment en maintenant les fenêtres entrebaîllées est trop onéreuse.
 De petites périodes d'aération intense en ouvrant complètement les fenêtres est préférable. Pendant la ventilation, positionnez le thermostat d'ambiance sur MIN (complètement à gauche) afin que le ventilateur ne fonctionne pas.
- S'il y a des courants d'air au niveau des portes et fenêtres, renforcez les joints.
- Fermez les stores et les volets à la tombée de la nuit afin de diminuer les déperditions de chaleur des fenêtres.
- Pour des raisons de sécurité et pour éviter les incendies, des rideaux très longs et des stores ne doivent pas être placés devant les accumulateurs.
 De plus, ils réduisent la diffusion de chaleur dans la pièce, augmentent les déperditions par les fenêtres et provoquent une augmentation de la consommation d'énergie.
- Le bâtiment (murs, plafonds, etc.) ainsi que le mobilier de la pièce absorbent la chaleur au cours d'un laps de temps très long et la restituent dans la pièce très lentement. Prenez le en compte lors du réglage du thermostat d'ambiance et du réglage de nuit.
- Les planchers, plafonds et murs constituent une masse d'accumulation qui a été prise en compte lors du calcul des dimensions des appareils. Si la diminution de la température nocturne est trop importante, cela peut conduire à un confort restreint la journée.

Maintenance et entretien

- Les appareils Olsberg demandent peu de maintenance.
- Les ventilateurs sont équipé d'un système autolubrifiant. Nous recommandons cependant de faire ouvrir l'appareil à intervalles réguliers par un installateur et de faire enlever la poussière se trouvant sur les ventilateurs et dans la partie de mélange de l'air.
- Les intervalles de nettoyage et de maintenance de l'appareil dépendent de son emplacement et des conditions dans lesquelles il est utilisé. Nous recommandons de procéder à la première maintenance au plus tard avant la deuxième période de chauffe. Vous pouvez ensuite déterminer les cycles de maintenance.
- Nous recommandons de faire examiner les éléments de régulation et de contrôle régulièrement.
 Au bout de 10 ans après la première mise en route, tous les éléments de sécurité, contrôle et régulation ainsi que de charge et décharge doivent être examinés par un spécialiste pour éviter une surconsommation d'énergie inutile.
- N'utilisez pas de détergent pour nettoyer les parois de l'appareil. Utilisez votre nettoyant ménager habituel.

Instructions particulières

- Les parois supérieures de l'appareil peuvent être très chaudes. C'est pourquoi il est indispensable de ne pas placer d'objets ou de mobilier inflammables près ou sur l'appareil.
- Souvenez-vous que les appareils en marche peuvent avoir des températures de surface dépassant les 80°C.
- Les accumulateurs de chaleur doivent uniquement fonctionner dans des pièces dans lesquelles il n'y a ni gaz explosifs (pas de vitrification de sols) ni poussière inflammable. Lors de travaux de rénovation, il est conseillé de ne pas mettre en marche le ventilateur de l'appareil, et même de ne pas faire fonctionner l'appareil.
- Les appareils électriques sont conformes aux normes de sécurité en vigueur. Toute intervention sur ceux-ci doit être pratiquée par un spécialiste. Des interventions non faites par des professionnels peuvent avoir des conséquences graves sur la sécurité de l'utilisateur.

Cet appareil n'est pas approprié à une utilisation par des personnes (ni enfants) ayant un handicap physique ou psychique, ou un manque d'expérience ou de savoir pour le manipuler. Sauf si ces personnes sont accompagnées par un responsable ou s'ils ont été formés spécifiquement à leur utilisation. De même il faut surveiller les enfants et s'assurer qu'ils ne jouent pas avec ces appareils.

Mauvais fonctionnement

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, vérifiez tout d'abord les points suivants:

- Le bouton de réglage n'est-il pas sur position 0?
- Le système n'est-il pas entièrement coupe par le disjoncteur global?
- Les fusibles du tableau électrique ne sont-ils pas défectueux?
- Si la carcasse de l'appareil est chaude, et le ventilateur ne fonctionne pas: le thermostat d'ambiance fonctionne-t-il? Les fusibles ne sont-ils pas défectueux?

L'installateur peut se référer au chapitre «En cas de problèmes» de cette notice.

En cas de problèmes, notre SAV se tient à votre disposition pour tous renseignements.

Caractéristiques techniques

Paquets de briques réfractaires		3xSP26/ 3xSP27 3xSP26 / 6xSP27
Résistance additionnelle kW		1,0
Poids env. kg		230
Dimensions H x L x P mm		800 × 670 × 350 1056 × 670 × 350
Tension		3/N/PE~400V
Capacité d'accumulation kWh		32 48
	%99	2,7
Charge (kW)	83%	3,3
	100%	4,0
Eléments de chauffage (W)		3 x 1335 3 x 2000
Appareil		14/534

Conditions générales de garantie

Cher Client,

En cas de garantie, ne sont valables que les conditions générales du pays, que vous pouvez faire valoir auprès de votre commerçant.



Olsberg GmbH

Hüttenstraße 38 59939 Olsberg T +49 2962 805-0 F +49 2962 805-180 info@olsberg.com

olsberg.com